

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/002993

International filing date: 21 March 2005 (21.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE
Number: 10 2004 014 891.0
Filing date: 22 March 2004 (22.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 27 May 2005 (27.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND 18. 05. 2005**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 10 2004 014 891.0

Anmeldetag: 22. März 2004

Anmelder/Inhaber: Jörg Meißner, 99326 Stadtilm/DE

Bezeichnung: Schwimmhilfe

IPC: A 63 B 31/00

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 22. April 2005
Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident
Im Auftrag

Faust

21/03/2004

Jörg Meißner
Untere Marktstraße 3
99326 Stadtilm

Schwimmhilfe

Schwimmhilfe

Die Erfindung betrifft leichte, hochelastische Schwimmhilfen, welche der Körpergröße flexibel über etliche Konfektionsgrößen genau angepaßt werden können.

Die Schwimmhilfe gemäß der Erfindung kann bei Kindern und gleichermaßen bei Erwachsenen Anwendung finden.

Für Kinder ist diese Schwimmhilfe ideal zum Schwimmen lernen. Sinnvoll sind auch Ausführungsvarianten mit der Möglichkeit zur Auftriebsregulierung. So wird anfänglich für das Sicherheitsgefühl, zur Gewöhnung an das Wasser und zum Üben der Schwimmbewegungen der Gesamtauftrieb genutzt. Mit Lernfortschritten des Kindes kann man den Auftrieb, durch Reduzierung des Volumens der Schwimmhilfe, vermindern und so zum freien Schwimmen übergehen.

Allgemein kann diese Erfindung zur Sicherheit von Kindern bei Aktivitäten am und im Wasser getragen werden.

Erwachsene können diese Schwimmhilfe ebenfalls zur Sicherheit im Wasser und im Zusammenhang verschiedener sportlicher und freizeitlicher Aktivitäten tragen. Besonders geeignet sind hier z.B. Schwimmkurse, Aquajogging und Wassergymnastik, auch z.B. Surfen, Wasserski, Segeln, Rafting, Gleitschirmfliegen und Wasserfahrten mit Booten und Fungeräten.

Zu dem wird bei entsprechender Farbgebung ein schnelleres Auffinden möglich und bei einer westenförmigen Ausbildung der Schwimmhilfe der Körper vor UV-Strahlung, Verletzungen und Auskühlung besser geschützt.

Wichtige Einsatzbereiche sind auch die Rehabilitation und die Behindertenförderung. Mit dieser Schwimmhilfe wird ein sehr hoher Tragekomfort gewährleistet und die natürlichen Bewegungsabläufe werden nicht behindert, so daß entsprechende Therapien gute Unterstützung finden.

Zum Anlegen an den Körper sind hauptsächlich Schwimmhilfen im Einsatz, welche aus Folie mit Luftkammern bestehen. Erwähnung sollten in diesem Zusammenhang die weitverbreiteten „Schwimmflügel“, welche am Oberarm getragen werden, finden. Bei

solcher Ausführung ist die Tragfähigkeit im Wasser gegeben, allerdings ist ein ungestörter Bewegungsablauf stark eingeschränkt. Desweiteren sind Badeanzüge kombiniert mit einsteckbaren Styropor bekannt, welche aber nur entsprechend der Badeanzugsgröße passen und hauptsächlich nur von Mädchen getragen werden.

Aufgabe der Erfindung ist es dem Träger genügend Auftrieb und Sicherheit im Wasser mit weitgehender Bewegungsfreiheit, angenehmen Trageeigenschaften und Flexibilität zu gewährleisten. Gelöst wird diese Aufgabe mit der Schwimmhilfe gemäß der Erfindung, die dem jeweiligem Körper genau angepasst werden kann.

Mit der Erfindung werden gewissermaßen Unigrößen geschaffen, das heißt durch die sehr große Variabilität der Einstellmöglichkeiten bei den Schwimmhilfen können je nach Ausführung bei Kindern z.B. die Größen 92 bis 122 und bei Erwachsenen z.B. die Größen 48 bis 62 mit einer Größe der Schwimmhilfe abgedeckt werden.

Zur Herstellung der Schwimmhilfe gemäß der Erfindung können als Auftriebsmaterial Platten aus geschlossenzelligem Schaumstoff mit verschiedener Dicke, Elastizität und unterschiedlichem Gewichtes verwendet werden. Alle geeigneten schwimmfähigen Materialien sind einsetzbar, so können auch schwimmfähige Granulate, Flocken und Kugeln z.B. aus Polystyrol und Kork verwendet werden. Desweiteren können Kammern aus wasser- und luftdichtem Material luftbefüllt den Auftrieb gewährleisten.

Aus dem Plattenmaterial (*Fig. 3 u. 4 Nr. 6 u. 7*) können auch Formen, z.B. Tiere, Köpfe und Figuren ausgeschnitten werden, welche farblich gestaltet, z.B. durchgefärbt, bedruckt, beschichtet und beklebt sein können. Auftriebsmaterialien, welche mit Textilstoff umgebenen sind, können mit Aufdrucken, Aufnähern, Stickereien, Aufklebern und Aufbüglern diverser Motive sowie Werbung gestaltet werden.

Durch Formsäumen sind figürliche und halbplastische Objekte, die auch farblich gestaltet werden können, als Auftriebselemente einsetzbar.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird als Trägergurt (*Fig. 1 u. 2 Nr. 1; Teil 1 u. 2*) ein geschlossenzelliger Polyethylenschaum (10 mm stark), in Textilstoff eingenäht, verwendet. Mittels Klettband (*Teil 1 u. 2 Nr. 20 u. 21*) ist ein stufenloses Einstellen am Körper möglich. Die Aufsatzteile werden aus Textilstoff genäht und mit

geschlossenem Polyethylschaum gefüllt. Die Füllung kann aus mehreren Platten bestehen, bis der gewünschte Auftrieb erreicht ist. Die Platten werden lose eingelegt, was eine größere Elastizität bewirkt. Die Rückenkissen (*Fig. 2 Nr. 3; Teil 5 u. 6*) werden mit Bandschlaufen (*Fig. 2 Nr. 5; Teil 6 Nr. 5*) auf den Tränergurt aufgezogen und die Vorderkissen (*Fig. 1 Nr. 2; Teil 3 u. 4*) werden mittels Klettband (*Teil 3 u. 4 Nr. 23 u. 24*) befestigt. Die Größe der Kissen muß so bemessen sein, daß sie hinreichend Auftrieb verleihen.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung wird die Schwimmhilfe westenförmig aus Textilstoff gefertigt. Der Textilstoff wird mit einem dünnem Auftriebsmaterial (ca. 3- 5 mm) verbunden, z.B. durch Nähen oder Kleben, was vor allem die Optik positiv beeinflusst. Die Einzelteile werden dann miteinander vernäht, mit Auftriebsmaterial (z.B. geschlossenzellige Polyethylschaumstoffplatten, ca. 10 mm stark) gefüllt und geschlossen. Die Auftriebsmaterialfüllung kann aus mehreren Platten bestehen, bis der gewünschte Auftrieb erreicht ist. Die Platten werden lose eingelegt, was eine größere Elastizität bewirkt. Das Volumen muß so bemessen sein, daß es hinreichend Auftrieb verleiht. Im Brustbereich und im oberen Rückenbereich wird die Füllung stärker ausgebildet, was den Körpergewichtsproportionen und dem gewünschtem Verhalten im Wasser besser entspricht. Ein stufenloses Einstellen am Körper wird mittels Klettband an den Seiten und im Schulterbereich möglich. Die seitlichen Einstellungen erfolgen mittels sich weit überlappenden Laschen (*Fig. 6 u. 7 Nr. 10*), auf diesen das Klettband (*Teil 7,8 u. 9 Nr. 15 u. 17*) aufgenäht ist. Die Einstellmöglichkeit im Schulterbereich (*Fig 6 u. 7 Nr. 11; Teil 7,8 u. 9 Nr. 16 u. 18*) dient dem Anpassen an den jeweiligen Oberarm bzw. die Schulter, so ist der Armausschnitt immer exakt passend. Die Einstellung erfolgt ebenfalls mittels Laschen mit aufgenähtem Klettband. Diese Verstellmöglichkeit hat zudem den Zweck, den durch den Auftrieb im Wasser entstehenden Effekt des Hochrutschens der Schwimmhilfe am Körper zu verhindern. Durch das paßgenaue Verschließen der Schulterlaschen liegen die Seitenlaschen immer direkt unter den Achseln, was dann das Hochrutschen im Wasser verhindert. Ein bequemes und schnelles Anlegen und Ausziehen ist mit einem zusätzlichem Verschluß, wie z.B. Reißverschluß möglich. So kann eine nutzende Person die Einstellung der Klettverschlüsse belassen und die Schwimmhilfe wie

eine Weste anziehen, man muß lediglich zum Öffnen und Schließen den Reißverschluß (Fig. 5 u. 7 Nr. 14; Teil 8 u. 9 Nr. 14) betätigen.

Das Endprodukt muß hautverträglich und gesundheitlich unbedenklich sein

Die Erfindung wird im folgenden durch Ausführungsbeispiele näher beschrieben.

In den Zeichnungen sind Beispiele für die Anwendung der Schwimmhilfen mit Einzelteilen gemäß der Erfindung dargestellt. In den Zeichnungen zeigen:

- Figur 1 und Figur 2 eine Schwimmhilfe mit Trägergurt und Auftriebs-elementen für Kinder, wobei Fig. 1 die Ansicht von vorn und Fig. 2 die Ansicht von hinten gemäß der Erfindung zeigen. Bei dieser Darstellung werden Brust- und Rücken-kissen aus Textilstoff genäht und mit geschlossenzelligen Schaumplatten gefüllt.
- Fig. 3 und Fig. 4 eine Schwimmhilfe mit Trägergurt für Kinder, wobei Fig. 3 die Vorderansicht und Fig. 4 die Rückenansicht gemäß der Erfindung zeigen. Bei dieser Darstellung wird das Brust- und Rückenteil aus einem geschlossenzelligen Schaumstoff geschnitten und direkt mit dem Brustgurt verbunden.
- Figur 5 und Figur 6 eine westenförmige Schwimmhilfe für Kinder, wobei Fig. 5 die Ansicht von vorn und Fig. 6 die Ansicht von hinten gemäß der Erfindung zeigen. Bei dieser Darstellung ist die Schwimmhilfe aus Textilstoff genäht und mit geschlossenzelligem Schaumplatten gefüllt. Bei dieser Ausführungsform sind alle Laschen aus Sicherheitsgründen nach hinten zu schließen und der Reißverschlußgriff ist mit einer Abdeckung gesichert.
- Fig. 7 und Fig. 8 eine westenförmige Schwimmhilfe für Erwachsene, wobei Fig. 7 die Vorderansicht und Fig. 8 die Rückenansicht gemäß der Erfindung zeigen. Bei dieser Darstellung ist die Schwimmhilfe aus Textilstoff genäht und mit geschlossenzelligen Schaumplatten gefüllt.

- Teil 1, 2, 3, 4, 5 u. 6 eine Schwimmhilfe mit Trägergurt in Einzelteilen, wobei Teil 1 die Außenansicht des Trägergurtes und Teil 2 die Ansicht der Körperseite des Trägergurtes gemäß der Erfindung zeigen. Teil 3 und Teil 4 zeigen das Brustkissen, wobei Teil 3 die Außenansicht und Teil 4 die Ansicht der Körperseite zeigen. Teil 5 und Teil 6 zeigen das Rückenkissen, wobei Teil 5 die Außenansicht und Teil 6 die Ansicht der Körperseite zeigen. Alle Teile sind aus Textilstoff genäht und mit Auftriebsmaterial gefüllt.
- Teil 7, 8 und 9 zeigen eine westenförmige Schwimmhilfe in Einzelteilen, wobei Teil 7 die Ansicht des Rückenteils und Teil 8 und Teil 9 die Ansicht der Vorderteile gemäß der Erfindung zeigen. Alle Teile sind aus Textilstoff genäht und mit Auftriebsmaterial gefüllt.

Der Aufbau einer Schwimmhilfe mit Trägergurt für Kinder gemäß Erfindung mit ca. 4 Liter Auftriebsvolumen z.B.:

- Trägergurt (*Fig. 1, 2, 3 u. 4 Nr. 1; Teil 1 u. 2*): 110 mm breiter, 10 mm starker geschlossenzelliger Polyethylen- Schaumstoff (30 kg/m³, z.B. Cellu-Cushion von der Firma SEALED AIR) in Stoff eingenäht (z.B. Polyesterstoff 5407-7200 von der Firma UCO) mit zur Verbindung vorgesehenen Klettband (50 mm breit, z.B. Polyesterklettband der Firma APLIX)
- Brustkissen (*Fig. 1 Nr. 2; Teil 3 u. 4*): 4 Stück 10 mm starker PE- Schaum in wiederverschließbarer Stoffhülle mit aufgenähtem Klettband zur Befestigung auf dem Trägergurt (Materialien wie Trägergurt), das Brustkissen kann seitlich mit Klettband (*Fig. 1 Nr. 4; Teil 1 Nr. 19; Teil 3 Nr. 24*) gesichert werden.
- Rückenkissen (*Fig. 2 Nr. 3; Teil 5 u. 6*): 4 Stück 10 mm starker PE-Schaum, Materialien wie Brustkissen allerdings statt einer Klettbandverbindung mit angenähten Bandschlaufen (*Fig. 2 Nr. 5; Teil 6 Nr. 5*) zum Aufziehen auf den Trägergurt.

Der Aufbau einer westenförmigen Schwimmhilfe für Kinder gemäß Erfindung mit ca. 4 Liter Auftriebsvolumen und ca. 230 g Gesamtgewicht z.B.:

- Die Schwimmhilfe wird aus Textilstoff genäht (z.B. Polyesterstoff 5407-7200 von der Firma UCO). Der Textilstoff wird komplett mit einem dünnen geschlossenzelligem Schaum (z.B. 3mm stark, z.B. TEE 3003-00 von der Firma ALVEO) vernäht. Als Auftriebsmaterial wird ein geschlossenzelliger Polyethylenschaum (z.B. 30 kg/m³, 10 mm stark, z.B. Cellu-Cushion von der Firma SEALED AIR) verwendet. Im Brust- und oberen Rückenbereich wird etwas mehr Polyethylenschaum eingebracht und mit Abnähern gegen Verrutschen (*Fig. 5, 6, 7 u. 8 Nr. 12; Teil 7, 8 u. 9 Nr. 12*) fixiert. Zur Einstellung werden Laschen mit aufgenähtem Klettband (z.B. 50 mm breit, z.B. Polyesterklettband der Firma APLIX) und zum Anlegen wird ein Reißverschluß (z.B. 270 mm, z.B. P60 der Firma Coast) verwendet. Bei Kleinkindern können aus Sicherheitsgründen die Verschlusslaschen zum Rücken hin geschlossen und der Reißverschlußgriff mit einer Abdeckung (*Fig. 5 Nr. 25*) gesichert werden.

Um eine Variabilität des Auftriebsvolumens zu erreichen, werden z.B. Kissen mit Auftriebsmaterial oder Schaumstoffplatten auf Vorder- und/oder Rückenteil der Schwimmhilfe befestigt oder man fertigt die Schwimmhilfe mit wiederverschließbaren Taschen (z.B. mit Klettband, Reißverschluß oder anderen gebräuchlichen Verschlusstechniken), so daß man bei Bedarf Auftriebsmaterial einfach entnehmen und wieder zufügen kann. Die zusätzlichen Auftriebselemente können nach Bedarf angebracht oder wieder abgenommen werden.

Die Kennzeichen der Schwimmhilfen gemäß der Erfindung sind, daß durch die paßgenauen Einstellmöglichkeiten und die Verwendung besonders leichter und elastischer Materialien ein besonders bequemer Tragekomfort gewährleistet wird. Das Anlegen und die Einstellung der Schwimmhilfe auf die jeweilige Größe ist schnell und sicher zu handhaben.

Ein Vorteil dieser Schwimmhilfen variabler Größe liegt auch darin, daß man mit wenigen Modellen sämtliche Konfektionsgrößen abdecken kann. Die Produktionskosten werden wegen der geringen Anzahl benötigter Teile und Materialien minimiert und Kunden, Händler, Verleiher, Trainer und Therapeuten haben wegen der weniger benötigten verschiedenen Größen geringere Anschaffungs- und Lagerhaltungskosten.

Patentansprüche

1. Schwimmhilfe variabler Größe, die dadurch gekennzeichnet ist, daß es sich um eine leichte flexible Ausführung handelt, die dem Körper über mehrere Konfektionsgrößen genau angepasst werden kann. Die Schwimmhilfe wird mit Klettband oder mittels anderer gebräuchlicher Verschlusstechniken, wie z.B. Knöpfen, Bändern und Klickverschlüssen, am Körper paßgenau eingestellt und geschlossen.
2. Schwimmhilfe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausbildung westenförmig ist. Einstellmöglichkeiten bestehen am Rumpf, vorzugsweise an den Seiten und für den genau passenden Armausschnitt an den Schultern.
3. Schwimmhilfe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem Trägergurt, an dem man Auftriebselemente befestigen kann, besteht. Der Trägergurt wird mit Klettband oder mittels anderer gebräuchlicher Verschlusstechniken, wie z.B. Knöpfen, Bändern und Klickverschlüssen, vorzugsweise im Brustbereich, direkt unter den Achseln paßgenau geschlossen. Der Trägergurt kann über mehrere Konfektionsgrößen genau dem Körper angepasst werden. Der Trägergurt kann allein, mit einem oder mit mehreren Auftriebselementen getragen werden. Die Auftriebselemente können nach Bedarf mit dem Trägergurt verbunden und wieder getrennt werden. Die Verbindung der Auftriebselemente mit dem Trägergurt erfolgt mit Klettband und/oder Bändern und/oder Schlaufen oder mit anderen gebräuchlichen Verschlusstechniken.
4. Schwimmhilfe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zum bequemen und schnelleren An- und Ausziehen ein zusätzlicher gebräuchlicher Verschuß, wie z.B. Reißverschluß oder Klickverschlüssen vorhanden sind. Die exakte Einstellung der Schwimmhilfe für eine bestimmte Person kann so unverändert bleiben. Es wird zum An- und Ausziehen lediglich entsprechender Verschluß betätigt.

5. Schwimmhilfe nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Auftriebsmaterial aus geschlossenzelligem Schaumstoff, z.B. Polyethylen oder Polyurethan besteht. Der Schaumstoff wird als Füllung eingebracht oder als Platten zu verschiedenen Formen, z.B. Figuren oder Köpfen geschnitten und farblich gestaltet werden. Mit formgeschäumten Auftriebselementen finden auch plastische und halbplastische Formen und Figuren Anwendung.
6. Schwimmhilfe nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Füllmaterial schwimmfähige Granulate, Flocken, Kugeln oder Materialkombinationen verwendet werden.
7. Schwimmhilfe nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Auftriebsmaterial stoffüberzogen ist. Vorder- und/oder Rückenteile werden mit Aufdrucken, Stickereien, Aufbügeln und Aufnähern gestaltet.
8. Schwimmhilfe nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß man den Auftrieb regulieren kann. Auf Vorder- und Rückenteilen werden zusätzliche Auftriebselemente, z.B. Kissen gefüllt mit Auftriebsmaterial oder Platten aus geschlossenzelligem Schaumstoff befestigt, und/oder Vorder- und Rückenteile sind selbst wiederverschließbar ausgebildet (z.B. Taschen mit Klettbandverschluß oder Reißverschluß) und Auftriebsmaterial ist zu entnehmen und zuzufügen.
9. Schwimmhilfe nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß Kammern aus wasser- und luftdichtem Material luftbefüllt, auch in Kombination mit anderen schwimmfähigen Materialien, den Auftrieb gewährleisten.

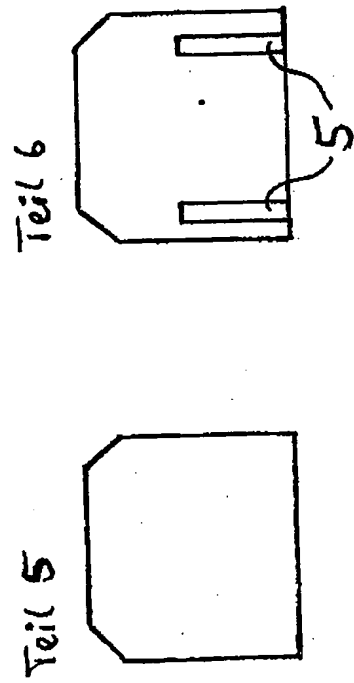
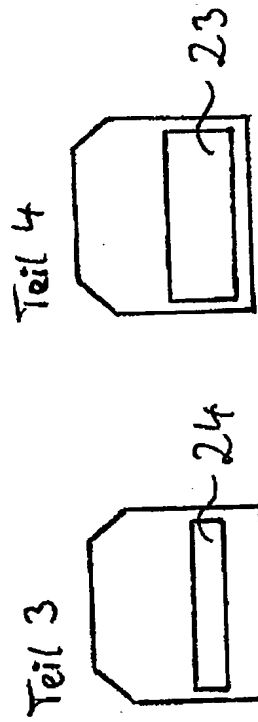
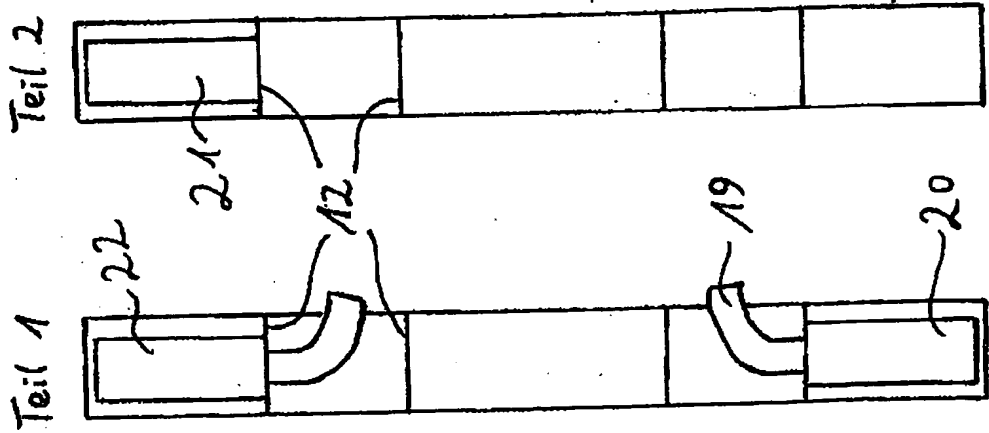
Hierzu 6 Seiten Zeichnungen nebst Legende

Legende zu den Zeichnungen

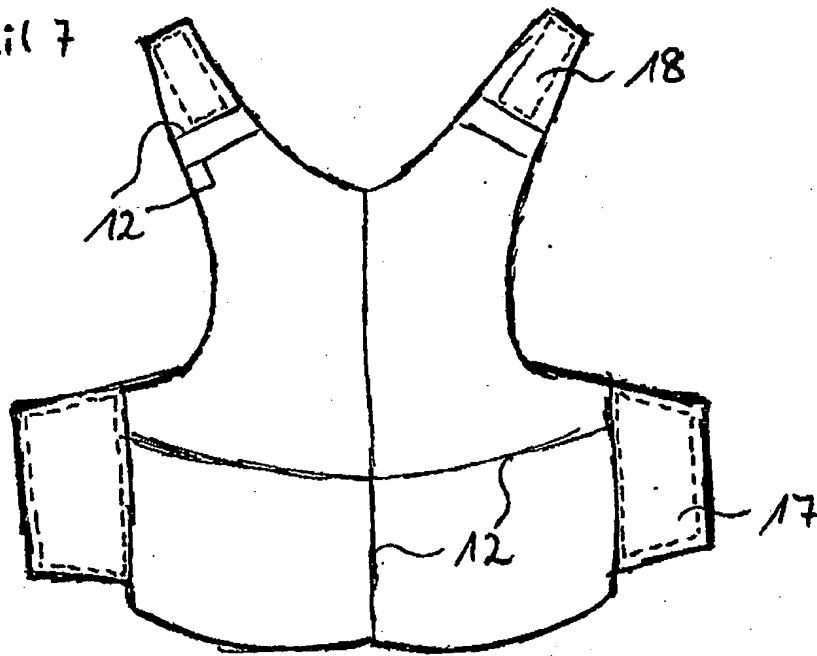
- 1 Trägergurt
- 2 Brustkissen
- 3 Rückenkissen
- 4 Zusatzsicherung für Auftriebselement auf dem Trägergurt
- 5 Bandschlaufen zum aufziehen auf den Trägergurt
- 6 Auftriebselement vorn
- 7 Auftriebselement Rücken
- 8 Befestigung für Auftriebselement mit Trägergurt, Vorderseite
- 9 Befestigung für Auftriebselement, Rückseite
- 10 Seitenlasche zur Anpassung an Körpergröße
- 11 Schulterlasche zur Anpassung des Armausschnittes
- 12 Absteppung
- 13 Aufhänger
- 14 Reißverschluß
- 15 Seitenlasche mit Haken- Klettband
- 16 Schulterlasche mit Haken- Klettband
- 17 Seitenlasche mit Flausch- Klettband
- 18 Schulterlasche mit Flausch- Klettband
- 19 Klettband zur Auftriebselementsicherung
- 20 Trägergurtverschluß mit Haken- Klettband
- 21 Trägergurtverschluß mit Flausch- Klettband
- 22 Klettband zur Befestigung des Auftriebselementes
- 23 Klettband zur Befestigung mit dem Trägergurt
- 24 Klettband für zusätzliche Sicherung des Auftriebselementes
- 25 Reißverschlußsicherung

Legende zu den Zeichnungen

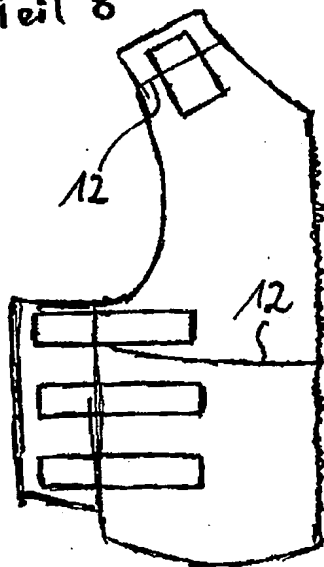
- 1 Trägergurt
- 2 Brustkissen
- 3 Rückenkissen
- 4 Zusatzsicherung für Auftriebselement auf dem Trägergurt
- 5 Bandschlaufen zum aufziehen auf den Trägergurt
- 6 Auftriebselement vorn
- 7 Auftriebselement Rücken
- 8 Befestigung für Auftriebselement mit Trägergurt, Vorderseite
- 9 Befestigung für Auftriebselement, Rückseite
- 10 Seitenlasche zur Anpassung an Körpergröße
- 11 Schulterlasche zur Anpassung des Armausschnittes
- 12 Absteppung
- 13 Aufhänger
- 14 Reißverschluß
- 15 Seitenlasche mit Haken- Klettband
- 16 Schulterlasche mit Haken- Klettband
- 17 Seitenlasche mit Flausch- Klettband
- 18 Schulterlasche mit Flausch- Klettband
- 19 Klettband zur Auftriebselementsicherung
- 20 Trägergurtverschluß mit Haken- Klettband
- 21 Trägergurtverschluß mit Flausch- Klettband
- 22 Klettband zur Befestigung des Auftriebselementes
- 23 Klettband zur Befestigung mit dem Trägergurt
- 24 Klettband für zusätzliche Sicherung des Auftriebselementes
- 25 Reißverschlußsicherung



Teil 7



Teil 8



Teil 9

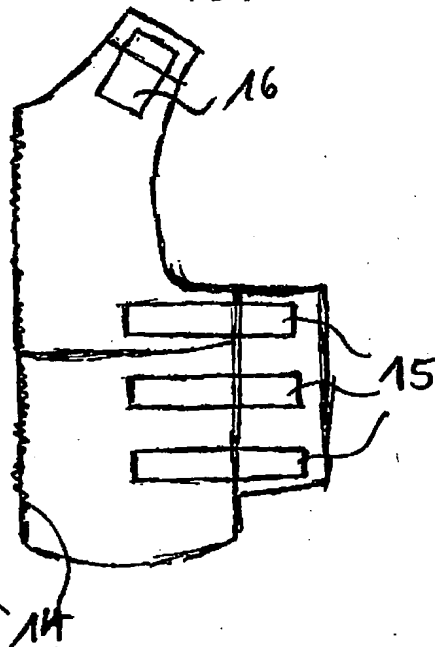


Fig. 1

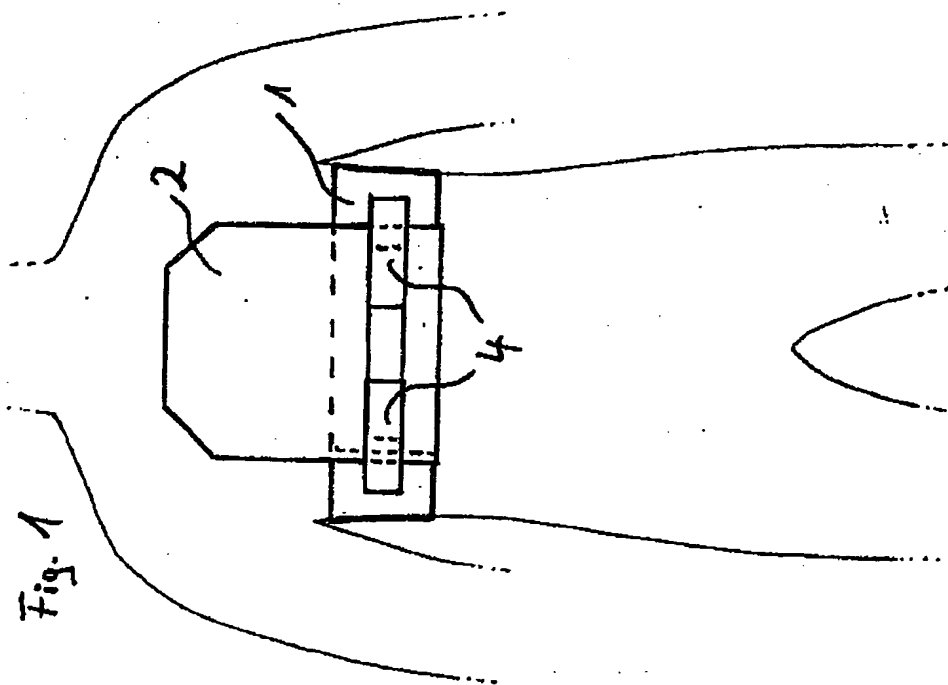


Fig. 2

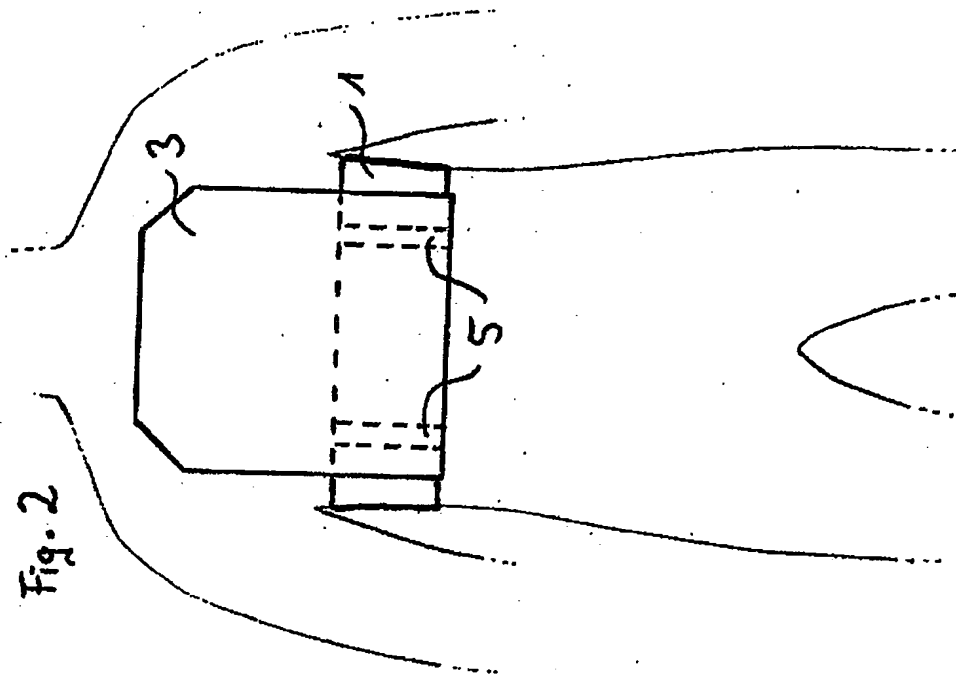


Fig. 3

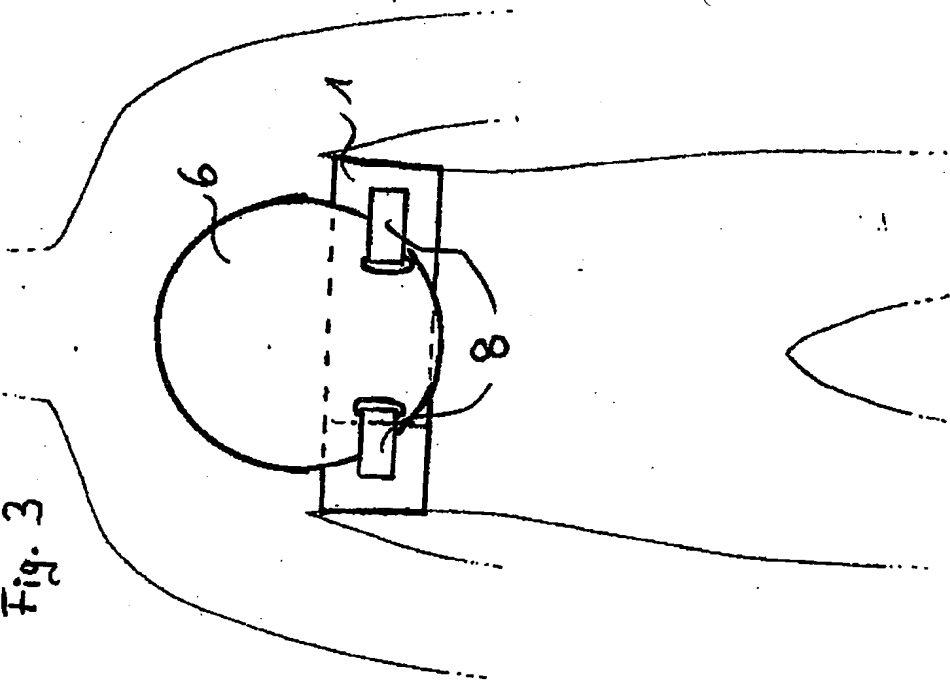
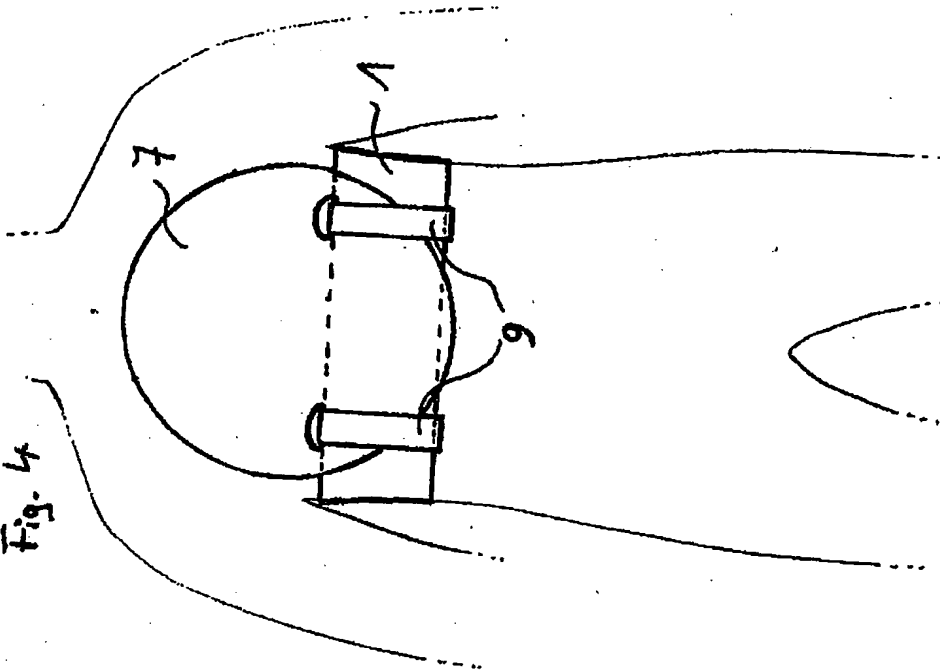
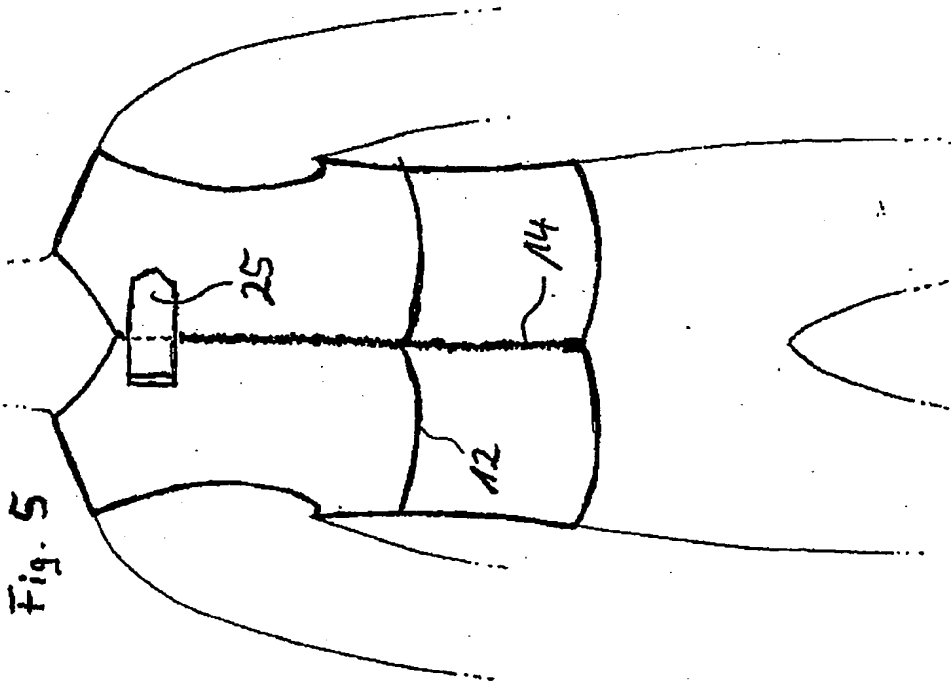
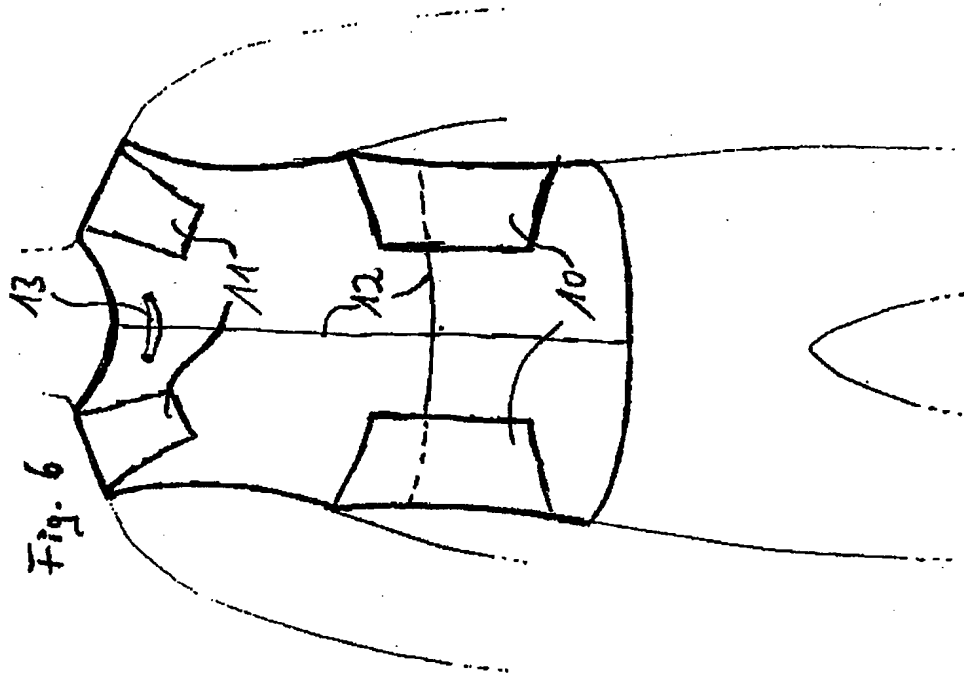


Fig. 4





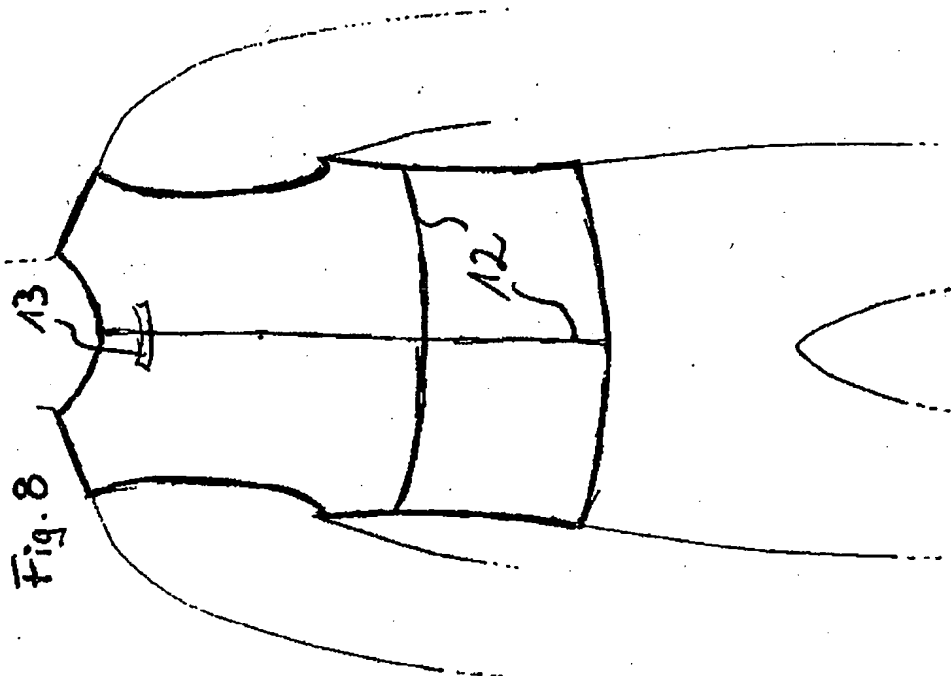


Fig. 8

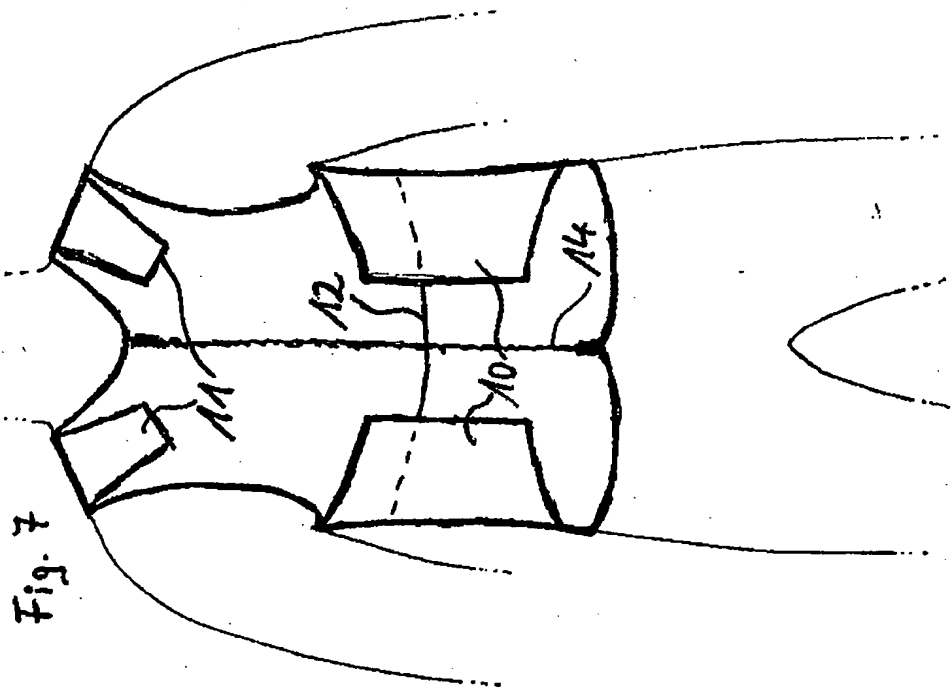


Fig. 7